

①9



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

①1 Veröffentlichungsnummer:

0 352 446
A2

①2

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②1 Anmeldenummer: 89110071.1

⑤1 Int. Cl. 4: H03J 5/02

②2 Anmeldetag: 03.06.89

③0 Priorität: 27.07.88 DE 3825427

④3 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.01.90 Patentblatt 90/05

⑥4 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

⑦1 Anmelder: GRUNDIG E.M.V.
Elektro-Mechanische Versuchsanstalt Max
Grundig holländ. Stiftung & Co. KG.
Kurgartenstrasse 37
D-8510 Fürth/Bay.(DE)

⑦2 Erfinder: Fuchs, Hermann c/o Grundig E.M.V.
holländ. Stiftung & Co KG Kurgartenstrasse
37
D-8510 Fürth/Bay(DE)

⑤4 **Anordnung zur Programmanwahl bei Empfangsgeräten der Unterhaltungselektronik.**

⑤7 Bei einer bekannten Anordnung zur Programmanwahl ist ein Zeitglied vorgesehen, welches bei Betätigung einer ersten Zifferntaste anspricht, so daß ein Zeitintervall zu laufen beginnt. Wird während dieses Zeitintervalles eine zweite Zifferntaste betätigt, so schaltet eine Steuereinheit das Empfangsgerät unmittelbar nach Eingabe der zweiten Ziffer auf das gewünschte Programm um. Ist die gewünschte Programmnummer dagegen einstellig, so wird erst nach Ablauf des genannten Zeitintervalles auf das gewünschte Programm umgeschaltet. Bei der neuen Anordnung soll sowohl bei einstelligen als auch bei zweistelligen Programmnummern verzögerungsfrei auf das gewünschte Programm umgeschaltet werden.

Dies wird im wesentlichen dadurch erreicht, daß die Steuereinheit bei Betätigung einer ersten Zifferntaste sofort auf das der ersten Zifferntaste zugehörige Programm umschaltet und dann, wenn während des durch das Zeitglied vorgegebenen Zeitintervalles eine zweite Zifferntaste betätigt wird, auf das durch die erste und zweite Zifferntaste spezifizierte Programm umschaltet.

Empfangsgeräte der Unterhaltungselektronik.

EP 0 352 446 A2

ANORDNUNG ZUR PROGRAMMANWAHL BEI EMPFANGSGERÄTEN DER UNTERHALTUNGSELEKTRONIK

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Programmanwahl bei Empfangsgeräten der Unterhaltungselektronik mit den im Oberbegriff des Patentanspruchs angegebenen Merkmalen.

Eine derartige Anordnung ist aus der DE-PS 34 04 976 bekannt. Bei der bekannten Anordnung ist ein Zeitglied vorgesehen, welches durch die Betätigung einer ersten Zifferntaste der Zehnertastatur eingeschaltet wird. Wird nun innerhalb des durch das Zeitglied vorgegebenen Zeitintervalles eine zweite Zifferntaste betätigt, so wird die erste Zifferntaste als Zehnerstelle und die zweite Zifferntaste als Einerstelle ausgewertet. Die Umschaltung auf das gewünschte Programm erfolgt unmittelbar nach Betätigung der zweiten Zifferntaste. Wird hingegen innerhalb des durch das Zeitglied vorgegebenen Zeitintervalls keine zweite Zifferntaste betätigt, so wird nach Beendigung des durch das Zeitglied vorgegebenen Zeitintervalls die erste Zifferntaste als Einerstelle ausgewertet. Die Umschaltung auf das gewünschte Programm erfolgt demzufolge erst nach Ablauf des genannten Zeitintervalls. Im Patentanspruch 4 der DE-PS 34 04 976 wird weiterhin vorgeschlagen, bei zweistelligen Werten für die Programmnummer jeder möglichen Dezimalstelle eine eigene Kennung zuzuordnen. Dies bewirkt, daß bei höheren einstelligen Programmnummern die Umschaltung auf das gewünschte Programm unmittelbar nach Betätigung der zugehörigen Zifferntaste erfolgt, da anhand der abgespeicherten Kennung sofort erkannt wird, daß bei Betätigung der genannten Zifferntaste eine einstellige Programmnummer gewünscht wird. Ferner wird im Patentanspruch 9 der DE-PS 34 04 976 vorgeschlagen, bei gewünschter einstelliger Programmnummer vor Betätigung der zugehörigen Zifferntaste die Taste "Null" zu betätigen. Dadurch wird das Zeitglied abgeschaltet, so daß die Umschaltung auf das der gewünschten einstelligen Programmnummer zugeordnete Programm unmittelbar nach Betätigung der die Programmnummer spezifizierenden Zifferntaste erfolgt. Zusammenfassend betrachtet bietet die in der DE-PS 34 04 976 beschriebene Anordnung den Vorteil, daß die Bedientastatur keine Dezimaltasten benötigt.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, die im Oberbegriff des Patentanspruchs angegebene Anordnung derart weiterzubilden, daß die Umschaltung auf das gewünschte Programm stets verzögerungsfrei erfolgt.

Diese Aufgabe wird bei einer Anordnung der im Oberbegriff des Patentanspruchs angegebenen Art durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs angegebenen Merkmale gelöst.

Die Vorteile der Erfindung bestehen darin, daß

die beanspruchte Anordnung keine Dezimaltasten benötigt und daß die Umschaltung auf das gewünschte Programm auch bei einstelligen Programmnummern stets unmittelbar nach Betätigung der letzten das Programm spezifizierenden Zifferntaste erfolgt. Insbesondere sind hierzu keine benutzerseitigen Maßnahmen (Eingabe der "Null" vor der einstelligen Programmnummer) und kein Speicherplatz zur Abspeicherung einer Dezimalkennung notwendig.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher beschrieben.

Es sei davon ausgegangen, daß ein Fernsehempfänger die Möglichkeit bietet, 49 Fernsehprogramme abzuspeichern und unter Verwendung der Zifferntasten eines Fernbedienungsgebers auf ein gewünschtes Programm ein- bzw. umzuschalten.

Die Programmanwahl einer einstelligen Programmnummer geschieht wie folgt: Nach Betätigung der entsprechenden Zifferntaste auf dem Fernbedienungsgeber schaltet die Steuereinheit des Fernsehempfängers, der ein für die Zifferntaste charakteristisches elektrisches Signal zugeführt wird, den Fernsehempfänger ohne jede Verzögerung auf das durch die Zifferntaste bezeichnete Programm um. Gleichzeitig beginnt ein durch ein Zeitglied bestimmtes Zeitintervall zu laufen. Dies kann dem Benutzer beispielsweise durch eine blinkende Anzeige der eingegebenen Ziffer auf einem Display am Fernsehempfänger selbst oder auf dem Fernbedienungsgeber signalisiert werden. Da jedoch durch die genannte Zifferntaste das gewünschte Programm bereits vollständig spezifiziert und unmittelbar nach der Betätigung der Zifferntaste auf das gewünschte Programm umgeschaltet wurde, hat das Laufen des durch das Zeitglied bestimmten Zeitintervalles keinerlei Einfluß auf die Programmumschaltung.

Die Programmanwahl einer zweistelligen Programmnummer geschieht wie folgt: Nach Betätigung der ersten Zifferntaste der zweistelligen Programmnummer schaltet die Steuereinheit den Fernsehempfänger ohne Verzögerung auf das durch die erste Zifferntaste bezeichnete Programm um. Gleichzeitig beginnt das durch das Zeitglied bestimmte Zeitintervall zu laufen. Wird nun während dieses Zeitintervalles eine zweite Zifferntaste betätigt, so erkennt die Steuereinheit, daß eine zweistellige Programmnummer gewünscht wird und schaltet den Fernsehempfänger unmittelbar nach Betätigung der zweiten Zifferntaste auf das gewünschte, durch die zweistellige Programmnummer spezifizierte Programm um.

Durch die vorstehend beschriebene Anordnung wird demzufolge erreicht, daß die Umschaltung auf

das gewünschte Programm sowohl bei einstelligen als auch bei zweistelligen Programmnummern unmittelbar nach der Eingabe der letzten das Programm spezifizierenden Zifferntaste erfolgt, d.h. bei einstelligen Programmnummern unmittelbar nach Betätigung der zugehörigen einzigen Zifferntaste und bei zweistelligen Programmnummern unmittelbar nach Betätigung der zweiten Zifferntaste.

5

10

Ansprüche

Anordnung zur Programmanwahl bei Empfangsgeräten der Unterhaltungselektronik mit

- einer Zehnertastatur zur Eingabe der das gewünschte Programm spezifizierenden Programmnummer,

15

- einer Steuereinheit zur Auswertung der eingegebenen Programmnummer und zur Umschaltung des Empfangsgerätes auf das gewünschte Programm in Ansprache auf die eingegebene Programmnummer, und

20

- einem Zeitglied zur Festlegung eines Zeitintervalles, welches bei Betätigung einer ersten Zifferntaste der Zehnertastatur zu laufen beginnt,

25

wobei die Steuereinheit auf ein Programm mit einer zweistelligen Programmnummer unmittelbar nach der während des genannten Zeitintervalles erfolgenden Eingabe der zweiten Ziffer der zweistelligen Programmnummer umschaltet, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Steuereinheit das Empfangsgerät auf ein Programm mit einer einstelligen Programmnummer unmittelbar nach Betätigung der der Programmnummer zugeordneten Zifferntaste umschaltet.

30

35

40

45

50

55

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 352 446
A3**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 89110071.1

51 Int. Cl.⁵: H03J 5/02

22 Anmeldetag: 03.06.89

30 Priorität: 27.07.88 DE 3825427

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.01.90 Patentblatt 90/05

34 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

36 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 27.12.90 Patentblatt 90/52

71 Anmelder: GRUNDIG E.M.V.
Elektro-Mechanische Versuchsanstalt Max
Grundig holländ. Stiftung & Co. KG.
Kurgartenstrasse 37
D-8510 Fürth/Bay.(DE)

72 Erfinder: Fuchs, Hermann c/o Grundig E.M.V.
holländ. Stiftung & Co KG Kurgartenstrasse
37
D-8510 Fürth/Bay(DE)

54 Anordnung zur Programmanwahl bei Empfangsgeräten der Unterhaltungselektronik.

57 Bei einer bekannten Anordnung zur Programm-
anwahl ist ein Zeitglied vorgesehen, welches bei
Betätigung einer ersten Zifferntaste anspricht, so daß
ein Zeitintervall zu laufen beginnt. Wird während
dieses Zeitintervalles eine zweite Zifferntaste betä-
tigt, so schaltet eine Steuereinheit das Empfangsge-
rät unmittelbar nach Eingabe der zweiten Ziffer auf
das gewünschte Programm um. Ist die gewünschte
Programmnummer dagegen einstellig, so wird erst
nach Ablauf des genannten Zeitintervalles auf das
gewünschte Programm umgeschaltet. Bei der neuen
Anordnung soll sowohl bei einstelligen als auch bei
zweistelligen Programmnummern verzögerungsfrei
auf das gewünschte Programm umgeschaltet wer-
den.

Dies wird im wesentlichen dadurch erreicht, daß
die Steuereinheit bei Betätigung einer ersten Ziffern-
taste sofort auf das der ersten Zifferntaste zugehöri-
ge Programm umschaltet und dann, wenn während
des durch das Zeitglied vorgegebenen Zeitinterval-
les eine zweite Zifferntaste betätigt wird, auf das
durch die erste und zweite Zifferntaste spezifizierte
Programm umschaltet.

Empfangsgeräte der Unterhaltungselektronik.

EP 0 352 446 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 0071

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	GB-A-2 023 363 (INDESIT) * Figuren 1,2; Seite 1, Zeilen 39-83; Seite 2, Zeilen 35-69 *	1	H 03 J 5/02
A	GB-A-1 538 294 (INDESIT) * Seite 5, Zeilen 1-42; Fig. *	1	
A	US-A-3 943 451 (STODDARD) * Zusammenfassung; Figur 1; Spalte 4, Zeilen 36-43 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			H 03 J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 05-10-1990	Prüfer GOULDING C.A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			